

NAME CARD WITH NONCONTACT IC TAG AND AUTOMATIC INFORMATION TRANSMITTING SYSTEM USING THE NAME CARD

Publication number: JP2002183693

Publication date: 2002-06-28

Inventor: HIGUCHI TAKUYA

Applicant: DAINIPPON PRINTING CO LTD

Classification:

- international: *B42D15/02; B42D15/10; G06K17/00; G06K19/00; G06K19/07; H04M1/00; H04M1/247; H04M1/2755; H04M1/56; H04M1/725; H04M11/00; H04N1/32; B42D15/02; B42D15/10; G06K17/00; G06K19/00; G06K19/07; H04M1/00; H04M1/247; H04M1/274; H04M1/56; H04M1/72; H04M11/00; H04N1/32; (IPC1-7): G06K19/07; B42D15/02; B42D15/10; G06K17/00; G06K19/00; H04M1/00; H04M1/247; H04M1/2755; H04M1/56; H04M1/725; H04M11/00; H04N1/32*

- european:

Application number: JP20000380691 20001214

Priority number(s): JP20000380691 20001214

Report a data error here

Abstract of JP2002183693

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an accurately transmittable means preventing a read errors in an address number of a mate, and causing no error in dial operation with simple system constitution, when required to transmit information. **SOLUTION:** In this name card with the memory function having a visible display part 13 for displaying the name card content, and having the memory function for storing information on the name card content, the name card 10 with a noncontact IC tag is characterized in that the memory function is the noncontact IC tag 11, and in this automatic information transmitting system using this name card, a reader writer 30 put over by the name card 10 with the noncontact IC tag reads address data in a memory in a noncontact state, and automatically transmits the information to an address corresponding to an information transmitting apparatus.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-183693

(P 2 0 0 2 - 1 8 3 6 9 3 A)

(43) 公開日 平成14年6月28日(2002.6.28)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06K 19/07		B42D 15/02	521 2C005
B42D 15/02	521	15/10	521 5B035
15/10	521	G06K 17/00	F 5B058
G06K 17/00			L 5C075
		H04M 1/00	R 5K027

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全9頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-380691(P 2000-380691)

(22) 出願日 平成12年12月14日(2000.12.14)

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 樋口 拓也

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100111659

弁理士 金山 聡

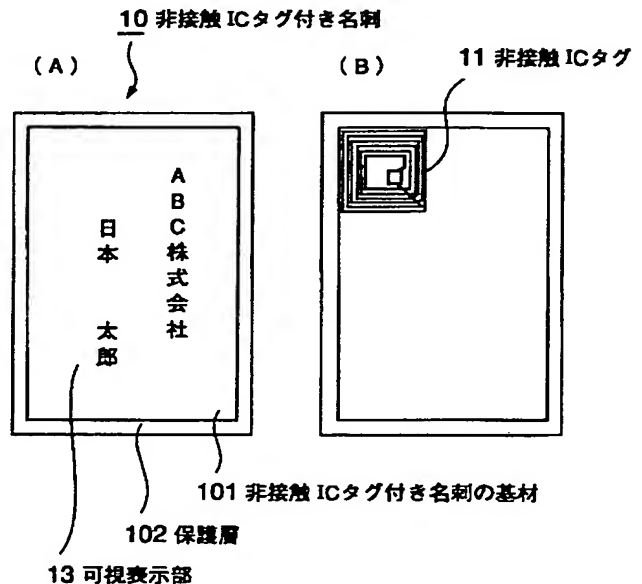
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 非接触 I C タグ付き名刺およびそれを用いた情報自動発信システム

(57) 【要約】

【課題】 情報を発信する必要が生じた際に、相手の宛先番号の読み取り誤りを防止し、簡易なシステム構成でダイヤル操作の誤りがなく、正確に発信できる手段を提供するものである。

【解決手段】 名刺内容を表示する可視表示部13を有し、名刺内容の情報を記憶するメモリ機能を具備するメモリ機能付き名刺であって、メモリ機能が非接触 I C タグ11であることを特徴とする非接触 I C タグ付き名刺10、及びそれを用いた情報自動発信システムで、非接触 I C タグ付き名刺10をかざされたリーダライタ30が、メモリ内の宛先データを非接触で読み取って、情報発信機器に該当する宛先へ情報を自動発信させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 名刺内容を表示する可視表示部と、名刺内容の情報を記憶するメモリ機能とを具備するメモリ機能付き名刺であって、メモリ機能が非接触 IC タグであることを特徴とする非接触 IC タグ付き名刺。

【請求項 2】 上記メモリに記憶された名刺内容が、電話番号・ファクシミリ番号・電子メールアドレスのいずれか一つ以上の宛先データであることを特徴とする請求項 1 記載の非接触 IC タグ付き名刺。

【請求項 3】 上記名刺内容を表示する可視表示部が、少なくとも会社名及び記名者の氏名のいずれか一つを含み、外形寸法が略名刺大であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の非接触 IC タグ付き名刺。

【請求項 4】 非接触 IC タグ付き名刺が、プラスチック材料による保護層を設けていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 記載の非接触 IC タグ付き名刺。

【請求項 5】 請求項 1 記載の非接触 IC タグ付き名刺を用い、

非接触 IC タグ付き名刺のメモリーに記憶された宛先データを非接触で読み取り、該宛先データを表示するリーダライタと、リーダライタに接続された情報発信機器を備え、

情報を発信する際に、操作者が該リーダライタに非接触 IC タグ付き名刺をかざすと、メモリーの宛先データを読み取って、情報発信機器に対応する宛先番号を表示し、

該表示を操作者が確認して、開始キーを操作することで、表示された宛先番号の相手先へ自動的に発信することを特徴とする情報自動発信システム。

【請求項 6】 情報発信機器が、電話機であることを特徴とする請求項 5 記載の情報自動発信システム。

【請求項 7】 情報発信機器が、携帯電話機であることを特徴とする請求項 5 記載の情報自動発信システム。

【請求項 8】 情報発信機器が、ファクシミリ機であることを特徴とする請求項 5 記載の情報自動発信システム。

【請求項 9】 請求項 1 記載の非接触 IC タグ付き名刺を用い、コンピュータを介した情報自動発信システムにおいて、

非接触 IC タグ付き名刺のメモリーに記憶された宛先データを非接触で読み取り、該宛先データを表示するリーダライタと、パーソナルコンピュータを備え、

電話、ファクシミリ、電子メール用のブラウザを使用している際に、操作者が該リーダライタに非接触 IC タグ付き名刺をかざすと、メモリーの宛先データを読み取って、使用しているブラウザに対応する電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスが表示され、

該表示を操作者が確認して、開始キーを操作することで、表示された番号又はアドレスの相手先へ自動的に発信することを特徴とする情報自動発信システム。

【請求項 10】 上記のパーソナルコンピューターが、携帯型移動端末機であることを特徴とする請求項 9 記載の情報自動発信システム。

【請求項 11】 請求項 1 記載の非接触 IC タグ付き名刺を用い、

操作者が、リーダライタに非接触 IC タグ付き名刺をかざすと、メモリーに記憶された宛先データを読み取って、電話番号・ファクシミリ番号・電子メールアドレスを表示し、

該表示から番号を選択することで、その番号に対応する電話、ファクシミリ、電子メール用のブラウザを開いて、宛先番号が入力され、かつ操作者が文章を入力後に開始キーを操作することで、自動的に発信することを特徴とする請求項 9 又は請求項 10 記載の情報自動発信システム。

【請求項 12】 リーダライタがデータベース機能を持ち、データベースが構築でき、またデータベースが構築された後には、名前および会社名から宛先データを検索できることを特徴とする請求項 5 ないし請求項 11 記載の情報自動発信システム。

【請求項 13】 リーダライタ機能を情報発信機器へ内蔵させて、情報発信機器とアンテナ装置とを備えたことを特徴とする請求項 5 ないし請求項 12 記載の情報自動発信システム。

【請求項 14】 リーダライタ機能およびアンテナを情報発信機器へ内蔵させて、情報発信機器のみを備えたことを特徴とする請求項 5 ないし請求項 12 記載の情報自動発信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、非接触 IC タグ付き名刺およびそれを用いる情報自動発信システムに関し、更に詳しくは、宛先データをメモリへ記憶する非接触 IC タグ付き名刺、及びそれを用いて電子メール等の情報を自動発信させるシステムに関するものである。

【0002】

【従来技術】従来、情報を発信する必要が生じた際の手段としては、電話またはファクシミリが最も一般的に用いられている。情報を発信したい相手先の電話またはファクシミリの番号は、名刺又は住所録等に記載の宛先番号を読み取って、電話機やファクシミリ機等の個別の情報発信機器を選択して、そのダイヤルを操作して、通話し又は書面を送信することで行われている。また、名刺の可視表示を文字情報として読み取ってデータへ変換し、ファクシミリ装置内で送付表紙を自動で作成して発信する「ファクシミリ装置」（特開平 06-152819 号公報参照）が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、相手先の宛先番号を、名刺または住所録から探し出して、読み

取る方法では、その宛先番号を十分に確認したつもりであつても読み取り誤りを伴い、また情報発信機器でのダイヤル操作の誤りも皆無にすることは極めて難しいという問題がある。又、名刺の文字情報を読み込んでデータへ変換して、送付表紙を作成して発信するファクシミリ装置では、文字認識とデータ変換の専用ソフト及びその機器を必要とする欠点がある。かかる問題点を解消するために、取り扱い勝手の良い名刺に宛先データを記憶するメモリ機能を備えさせ、簡易なシステム構成で、該メモリに記憶された宛先データを読み取って、情報機器を自動的に発信させることに着想し、本発明の完成に至ったものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決する、本発明の要旨の第1は、名刺内容を表示する可視表示部を有し、名刺内容の情報を記憶するメモリ機能が非接触ICタグである非接触ICタグ付き名刺に関するものである。

【0005】また、本発明の要旨の第2は、情報発信機器へ接続されたリーダライタへ、非接触ICタグ付き名刺をかざすと、該メモリに記憶されている宛先データを読み取り、宛先番号が表示されるので、開始キーを操作するだけで、その宛先へ情報を自動的に発信させるシステムに関するものである。

【0006】さらに、本発明の要旨の第3は、情報発信機器へ接続されたリーダライタへ、非接触ICタグ付き名刺をかざすことで、該メモリに記憶されている宛先データを読み取り、パーソナルコンピュータで使用中のブラウザーに対応する宛先を入力させて、開始キーを操作するだけで、その宛先へ情報を自動的に発信させるシステムに関するものである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の非接触ICタグ付き名刺について、図面を参照しながら、説明する。なお、外部装置とのデータ通信を非接触で行うメモリ機能には、「非接触ICタグ」、「非接触データキャリア」、「無線ICタグ」、「非接触IC」、「非接触ICラベル」、「RFIDタグ」、「共振タグ」等と、種々の名称で表現される場合もあるので、本発明においては、代表して「非接触ICタグ」と表現し、前記のように表現されている名称のものも包含するものとする。

【0008】図1は、非接触ICタグ付き名刺の一例を示す平面図である。非接触ICタグ付き名刺10の一方の面(A)には、可視表示部13が設けられ、他方の面(B)には、メモリ機能を有する非接触ICタグ11が貼着されている。また非接触ICタグ付き名刺は、基材101及び耐久性が必要とされる場合には、保護層102が設けられる。非接触ICタグ付き名刺10の可視表示部13には、記名者の氏名と属性情報が可視的に表示されており、一般的に使われている名刺としての機能を

有している。属性情報としては、会社名、部署名、住所、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレス等の全部又は一部がオフセット印刷等で印刷されている。また氏名については、報告や通知の場合には部署名を宛先とすることも多いので、部署名を氏名代わりとすることもある。上記の属性情報は、宛先データとして非接触ICタグ11のメモリへ記憶される。なお、宛先データのうち、特に電話番号、ファクシミリ番号及び電子メールアドレスを宛先番号データと呼ぶ。電子メールアドレスは番号ではないが、機能的には電話番号、ファクシミリ番号と同様なので、宛先番号データとして扱う。

【0009】非接触ICタグ付き名刺10は、各種の実施形態を取り得るが、図を参照しながら説明する。図2は、本発明の一例を示す非接触ICタグの平面図である。図2に図示した非接触ICタグ11は、プラスチック等の非接触ICタグ基材110にアンテナパターン112を形成し、当該アンテナパターンとICチップ20に内蔵された容量素子とにより共振回路を形成している。共振回路は、リーダライタから一定の周波数の電波を受信すると、メモリに記憶している情報を発信源であるリーダライタに送信して返す。

【0010】アンテナパターン112は、コイル形状で導通部材119により非接触ICタグ基材110の裏面でジャンピング回路を形成して、コイル接続素子112CによりICチップ20の裏面のパンプまたはパッドに接続している。このような非接触ICタグ11は、非接触ICタグの基材110にラミネートしたアルミ箔等の金属箔をフォトリソグラフィやレジスト印刷後のエッチングによりコイル状としてアンテナパターン112を形成し、ICチップ20を装着して形成することができる。その大きさも20mm×20mm以下のサイズにできる。

【0011】非接触ICタグ11を貼着する位置は、特に限定されるものではなく、非接触ICタグ付き名刺10の可視表示部13に表示されている可視情報の判読を妨げない範囲で選定することができる。一般的には、保管や携行中に外力で破壊し難く、リーダライタへかざす際の使い勝手が良い、可視表示部の裏面の角部に貼着する。

【0012】非接触ICタグ付き名刺10の基材101は、各種の材料を使用することができ、一般的には、上質紙や板紙等の紙類、合成紙、ポリエチレンやポリプロピレン、あるいはポリエステルやポリ塩化ビニール、セルロース系樹脂のような一般的なプラスチック材料であって、一定の平面状態を保てる程度の厚みを有する基材を使用できる。

【0013】非接触ICタグ付き名刺10の外形および寸法は特に制限はないが、携行や保管に便利な略名刺大が好ましい。非接触ICタグ付き名刺10の全体を、両面または片面に保護層102を、設けることもできる。

保護層 1 0 2 としては、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニール等の透明フィルムを粘着剤や感熱接着剤でラミネートしたり、同様の合成樹脂を溶媒で溶解したインキを用いて、両面または片面に、コーティングまたは公知の印刷手法で形成することができる。

【 0 0 1 4 】非接触 I C タグ付き名刺 1 0 は、別の実施の形態として、非接触 I C カードを用いることもできる。非接触 I C カードは、非接触 I C チップを埋め込んだカードで、I C チップとしては、演算機能をもたずメモリ容量も数キロビット程度でも十分に適用できる。「これらの技術の詳細については、特開平 1 1 - 1 8 4 9 9 7 号公報に記載されている。」

【 0 0 1 5 】非接触 I C カードを用いた非接触 I C タグ付き名刺 1 0 は、一方の面に氏名、属性等の名刺情報を可視表示する。その表示方法は、シルクスクリーン印刷、または印刷済みの表示ラベルを貼着すれば良い。またこの非接触 I C カードは、それ自身である程度の平面性を具備しているので、基体 1 0 1 を兼ねることができる。保護層 1 0 2 は、氏名および属性情報の印刷、または属性の表示用ラベルが耐久性を有していれば、設ける必要はない。

【 0 0 1 6 】次に、本発明の非接触 I C タグ付き名刺 1 0 を、用いる情報自動発信システムについて説明する。図 3 は、電話自動発信システムの構成図である。この電話自動発信システムは、電話機 4 0 と、電話機に接続されたリーダライタ 3 0 から構成する。リーダライタ 3 0 は、アンテナパターン 3 1、機能部（図示せず）、表示部 3 2、操作キー 3 3 からなっている。

【 0 0 1 7 】図 4 は、リーダライタの機能部の構成図である。リーダライタの機能部は、変復調回路部、制御部、アプリケーション部から構成されている。まず、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 のメモリからのデータを、リーダライタのアンテナ 3 1 で受けて、その変復調回路部においてデータを変換して制御部へ送る。制御部およびアプリケーション部では、マイコン又は専用の制御回路とリードオンリーメモリ（ROM）及びランダムアクセスメモリ（SRAM）で所定の処理をして、マイクロコントローラユニット（MCU）を介して、表示部へ所定事項を表示させ、また操作キー入力の処理をし、接続されている情報発信機器を識別して、機器に該当する宛先データを RS 2 3 2 C、USB 等のデータ方式に変換して、情報発信機器へ送る。このようにして送られたリーダライタの指示および宛先データによって、情報発信機器は、情報を自動的に発信する。

【 0 0 1 8 】図 5 は、電話自動発信システムのフロー図である。本発明の電話自動発信のシステムフローは、ステップ S 1 ないし S 6 からなっている。電話機 4 0 へリーダライタ 3 0 接続し、電源を入れるステップ S 1 と、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をリーダライタ 3 0 にかざ

すステップ S 2、リーダライタが宛先データを読みとるステップ S 3 と、読み取ったデータを表示するステップ S 4 と、この表示された電話番号を操作者が確認してキーを操作するステップ S 5 によって、電話機が自動的にダイヤルするステップ S 6 から構成されている。

【 0 0 1 9 】まず、ステップ S 1 は、電話機による情報発信の必要が生じた際に、電話機 4 0 にリーダライタ 3 0 を接続して電源を入れる。ステップ S 2 で発信する相手の非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をリーダライタにかざすと、ステップ S 3 でリーダライタ 3 0 が内蔵しているアンテナパターン 3 1 から一定周波数の電波を送信して、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 と交信する。非接触 I C タグ付き名刺 1 0 に貼着されている非接触 I C タグ 1 1 は、リーダライタからの電波を受信すると、自身のアンテナパターン 1 1 2 と I C チップ 2 0 に内蔵の容量素子とにより共振回路を形成して、メモリーに記録されている宛先データを、電波としてリーダライタ 3 0 へ送り返す。

【 0 0 2 0 】ステップ S 4 で非接触 I C タグ 1 1 から受信した宛先データの電波を、リーダライタは、内蔵している復調回路で変換して、接続されている情報機器の種類を認識して該当する宛先データとし、更に、図 5 の場合にはその宛先番号である電話番号をリーダライタ 3 0 の表示部 3 2 へ表示する。ステップ S 5 で操作者がリーダライタ 3 0 の表示部 3 2 へ表示された宛先番号を確認し、ステップ S 5 で開始のキーを操作することで自動的にダイヤルされて、ステップ S 6 で通話をする事ができる。

【 0 0 2 1 】図 6 は、携帯電話自動発信システムの構成図である。該システムは、携帯電話機 5 0 とリーダライタ 3 0 から構成されており、携帯電話で情報自動発信する場合は、電話機が携帯電話機に代わっただけで、電話機と同様のステップをふむことで情報を自動発信することができる。

【 0 0 2 2 】図 7 は、ファクシミリ自動発信システムの構成図である。該システムは、ファクシミリ機 6 0 とリーダライタ 3 0 から構成されている。ファクシミリ機 6 0 で情報を自動発信する例について、図を参照して説明する。まず、ファクシミリ機 6 0 に発信したい原稿をセットし、ファクシミリ機に接続されているリーダライタ 3 0 に、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざす。リーダライタは、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 の非接触 I C タグ 1 1 内のメモリーに記録されている宛先データを読み込んで、該当するファクシミリ番号を表示する。操作者は、その番号を確認して送信開始のキー操作さえすれば、自動的に送信される。

【 0 0 2 3 】更に、本発明の非接触 I C タグ付き名刺 1 0 を用いて、コンピュータを介した情報自動発信システムについて説明する。このシステムは、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 を、コンピュータへ接続されたリーダライ

タへかざして、コンピュータの持つ複数の情報発信機能を選択させて、自動発信させるものである。図 8 は、携帯型移動端末機自動発信システムの構成図である。図 9 は、パーソナルコンピュータ自動発信システムの構成図である。該システムは、携帯型移動端末機 7 0 またはパーソナルコンピュータ 8 0 と、リーダライタ 3 0 から構成されている。この携帯型移動端末機 7 0 またはパーソナルコンピュータ 8 0 は、電話・ファクシミリ・電子メール等の複数の機能を有しており、この発信機能のいずれかを選択することで、必要とする情報を自動的に発信させることが出来る。携帯型移動端末機 7 0 は、通信手段を内蔵していない場合には、携帯電話機を接続する。パーソナルコンピュータ 8 0 は、モデムを経由した電話回線またはネットワークへ接続しておく。携帯型移動端末機 7 0 とは、モバイルまたは P D A と呼ばれる携帯端末、ノートパーソナルコンピュータ等の持ち運べるものを含むものである。

【 0 0 2 4 】 図 9 を参照して、パーソナルコンピュータ 8 0 でファクシミリを自動発信するシステムを例に説明する。まず、パーソナルコンピュータ 8 0 に、リーダライタ 3 0 を接続して立ち上げ、ファクシミリのブラウザを開く。パーソナルコンピュータ 8 0 に接続されたリーダライタ 3 0 に非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざすと、リーダライタ 3 0 は非接触 I C タグ 1 1 内のメモリーに記録された宛先データを読み込んで、使用中のファクシミリブラウザの宛先欄へファクシミリ番号を書き込ませる。操作者がファクシミリの発信文章を入力した後に、送信操作することで自動的にダイヤルしてファクシミリを発信することができる。ファクシミリの発信文章の入力後に、リーダライタ 3 0 に非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざしても、同様に自動的にダイヤルしてファクシミリを発信することができる。

【 0 0 2 5 】 又、パーソナルコンピュータ 8 0 で電子メールを自動発信する場合も同様で、電子メールブラウザを開いて発信文章を入力した後、パーソナルコンピュータ 8 0 に接続されたリーダライタ 3 0 に、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざすことで、非接触 I C タグ 1 1 内のメモリーに記録された宛先データを読み込んで、使用中の電子メールブラウザのアドレス欄へ電子メールアドレスを書き込み、発信操作すると自動的に発信することができる。電子メールの発信文章の入力後に、リーダライタ 3 0 に非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざしても、同様に自動的に電子メールを発信することができる。

【 0 0 2 6 】 図 1 0 は、データベース構築システムのフロー図である。データベースの構築について、図 1 0 を参照して説明する。データベースの構築のフローは、S 1 1 から S 1 9 のステップからなっている。リーダライタ 3 0 を情報発信機器は接続して電源を入れるステップ S 1 1 と、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をリーダライタ

3 0 へかざすステップ S 1 2 と、リーダライタ 3 0 が宛先データを読み取るステップ S 1 3 と、読み取った宛先をリーダライタの表示部 3 2 へ表示されるので、データベース機能を選択するステップ S 1 4 と、選択した機能によって S 1 5 から S 1 9 のステップへ続く。

【 0 0 2 7 】 まず、ステップ S 1 1 でリーダライタ 3 0 を情報発信機器へ接続して電源を入れて、ステップ S 1 2 で、新たに入手した非接触 I C タグ付き名刺 1 0 を接続されたリーダライタ 3 0 へかざす。ステップ S 1 3 でリーダライタ 3 0 は、非接触 I C タグ 1 1 内のメモリーに記録された宛先データを非接触で受信して読み取り、リーダライタ 3 0 の表示部 3 2 へ宛先を表示する。ステップ S 1 4 でリーダライタ 3 0 の操作キー 3 3 のうちデータベース機能を選択すると、データベース機能のステップへ入る。

【 0 0 2 8 】 データベース機能は、自動登録、手動登録、一覧表の 3 つのモードからなっている。自動登録モード S 1 6 に設定しておくこと、リーダライタ 3 0 は非接触 I C タグ付き名刺 1 0 がかざされ宛先データを読み取った際に、直ちにリーダライタ制御部内のメモリーにそのデータを記憶し格納して、データベースを構築する。

【 0 0 2 9 】 手動登録モード S 1 5 では、登録、削除、中止を選択するステップ S 1 7 となる。登録を選択すれば S 1 8 で記憶され、中止を選択すれば終了し、削除を選択 S 1 9 すれば、宛先一覧表より宛先を選定することでデータベースから該当する宛先データが削除される。

【 0 0 3 0 】 リーダライタのアプリケーション制御部には、情報自動発信ソフトおよびデータベースソフトが組み込まれており、制御部の I C チップのメモリーまたは併設メモリーには、宛先データを取り込んでデータベースが構築される。データベースとしては、会社名、部署名、名前、住所電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレス等の宛先データが指定されたブロックへ蓄積されてデータベースとなる。またこれらの構築されたデータベースは、必要に応じて検索することもできる。

【 0 0 3 1 】 図 1 1 は、データベース構築後の情報自動発信システムのフロー図である。データベースが構築された後の情報自動発信システムについて、図 1 1 を参照して説明する。まず、電話機での情報自動発信システムは、(C) のステップで行われる。ステップ S 2 1 でリーダライタ 3 0 を電話機に接続し電源をいれ、ステップ S 2 2 で電話機へ接続されたリーダライタ 3 0 へデータベースを表示させる。リーダライタは、接続された情報発信機器を特定して、記憶している電話番号に相当する氏名等の一覧表が表示されるので、必要な相手先を選択すれば、ステップ S 2 7 で通話でき、ステップ S 2 6 の「 N o 」を選択すれば終了する。また会社名等を入力して検索することもできる。

【 0 0 3 2 】 リーダライタがパーソナルコンピュータまたは携帯型移動端末機に接続されていれば、ステップ

S 2 2 で搭載されている複数の発信機能に応じた複数の宛先情報が表示される。例えばファクシミリ (B) を選択すれば、ステップ S 2 4 でファクシミリのブラウザが自動で開かれるので、ステップ S 2 5 で発信内容の文章を入力したのち、送信キーを操作し送信することができる。またステップ S 2 3 で電子メールのアドレスを選択すれば、電子メールのブラウザが開かれ、発信内容の文章を入力したのち発信キーを操作し発信することができる。

【 0 0 3 3 】 逆に、パーソナルコンピュータで電子メールのブラウザを開いて、発信内容の文章を入力後に、リーダライタを接続してデータベースを表示させて、相手先の電子メールアドレスを選択しても自動発信することができる。この機能は電子メールに限らず、ファクシミリでも同様である。一覧表モードは、ステップ S 2 2 で (D) データベース登録を選択して、次いで S 3 1 で一覧表を選択することで、リーダライタに格納されているデータベース内の氏名、属性情報等を一覧表形式に表示される。更に、接続されているパーソナルコンピュータへテキストデータまたは C S V データ等として転送することもできる。

【 0 0 3 4 】 これまで説明した本発明の、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 を用いる情報自動発信システムは、アンテナを含んだ専用リーダライタ 3 0 を情報発信機器へ接続して、自動発信システムを構成しているが、リーダライタの機能を情報発信機器に内蔵させることもできる。該システムでは、アンテナ部のみを接続すれば良く、情報発信機器のみで、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 から読み込んだ宛先データを情報発信機器へ表示させて発信キーを操作することで自動的に発信することができる。システム全体が小さくできることで、安価で軽量で携帯にも便利である。又発信時においては、リーダライタの操作がいらない。

【 0 0 3 5 】 更に好ましくは、アンテナも情報発信機器に内蔵させることで、情報発信機器のみで、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざすだけで、メモリから読み込んだ宛先データを情報発信機器へ表示させて、発信キーを操作することで自動的に発信することができる。リーダライタ 3 0 の持つ機能を I C モジュール化または基板化し、アンテナとともに情報発信機器へ内蔵させ、表示部は情報発信機器のそれを利用する。このために、システム全体は、小形化することで安価に製造でき、軽量で携帯時の便利さに加えて、宛先データ及びアプリケーションの制御を情報発信機器の C P U を利用することもできるし、リーダライタへ内蔵している情報発信機器とのインターフェイス機能も要らなくなる利点がある。

【 0 0 3 6 】 更に、該システムでは、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 の宛先データを、内蔵アンテナで読みリーダライタ機能の制御部から、情報発信機器の C P U へ直接送ることで、直ちに発信をすることができる。

【 0 0 3 7 】

【実施例】 (実施例 1) 上質紙 (1 6 0 g / 平方 m) 1 0 1 の縦 9 1 m m × 横 5 5 m m の表面にオフセット印刷によって、図 1 (A) 図示のようないわゆる名刺を作成した。この名刺の裏面に縦 2 0 m m × 横 2 0 m m の非接触 I C タグ 1 1 (大日本印刷株式会社製の製品名「 a c c u w a v e 」) を貼着し、ラミバッカー機を使用して表裏に L C フィルムをラミネートした。

【 0 0 3 8 】 (実施例 2) まず、非接触型 I C カード用 I C チップを、チップに形成されたアンテナコイルの端子で接続し、樹脂封止して I C モジュールとした。そのモジュールを、厚さ 0 . 5 m m ポリ塩化ビニールシートの予め抜き型で抜いてあけたモジュール大の孔部へ挿入する。その上部及び下部に各々厚さ 0 . 1 5 m m ポリ塩化ビニールシートを重ねて、温度 1 2 0 ° C で 2 0 分間プレスして一体化させた板状体とする。この板状体を、抜き金型により縦 8 5 m m 、横 5 4 m m に抜くことで、厚み 0 . 8 m m の非接触 I C カードを作成する。カードの表面には、名刺内容を印刷したタックラベルを貼着する。

【 0 0 3 9 】 次いで、実施例 1 、および実施例 2 の非接触 I C タグ付き名刺 1 0 のメモリに宛先データを記憶させる。宛先情報は、パーソナルコンピュータを介して、リーダライタの制御部でデジタル変調したビットとして、リーダライタのアンテナから、非接触 I C タグ付き名刺 1 0 へ送信する。非接触 I C タグ付き名刺 1 0 は、自身のアンテナで受信して、名前、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレス、住所、会社および部署名等を、ブロック単位にわかれたメモリの所定のブロックへ、格納して記憶する。この非接触 I C タグ付き名刺 1 0 を、原稿をセットしておいたファクシミリ機に接続したリーダライタへかざし、送信キーを押したところ、名刺の宛先へ送信された。

【 0 0 4 0 】 また、パーソナルコンピュータで電子メールブラウザを開き、内容文章を記入しておき、接続しているリーダライタへ、実施例 1 、及び実施例 2 の非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざして、送信キーを押したところ、名刺の宛先へメール送信された。

【 0 0 4 1 】

【発明の効果】 以上に説明したように、本発明の非接触 I C タグ 1 0 を交換または受領した人は、各々の情報発信機器に接続されたリーダライタ 3 0 へ、唯 1 枚の非接触 I C タグ付き名刺 1 0 をかざすだけで、電話、ファクシミリ、電子メール等を宛先へ自動発信をすることができる。従来のダイヤルキーによる発信の操作や入力のミスもなく、記名者の宛先へ間違わず正確に送ることができる。同時に、発信の相手先の宛先番号を住所録から搜したり、各々の機器を操作するための時間を無駄にすることがない。

【 0 0 4 2 】 リーダライタ機能を情報発信機器へ内蔵さ

せれば、システムの構成全体を簡易にすることで、安価かつ軽量で携帯にも便利である。発信時には、リーダーライタの操作が不要となって、発信機器のみを操作すれば良い。また、非接触 IC タグ付き名刺 10 は、可視表示部を具備しているため、可視情報を判読することができて、万が一メモリが破壊されても、従来からの名刺として機能も併せ持っている。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 非接触 IC タグ付き名刺の一例を示す平面図である。

【図 2】 本発明の一例を示す非接触 IC タグの平面図である。

【図 3】 電話自動発信システムの構成図である。

【図 4】 リーダライタの機能部の構成図である。

【図 5】 電話自動発信システムのフロー図である。

【図 6】 携帯電話自動発信システムの構成図である。

【図 7】 ファクシミリ自動発信システムの構成図である。

【図 8】 携帯型移動端末機自動発信システムの構成図である。

【図 9】 パーソナルコンピュータ自動発信システムの構成図である。

【図 10】 データベース構築システムのフロー図であ

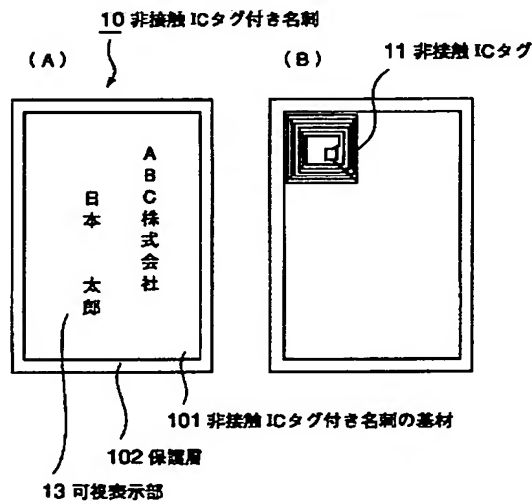
る。

【図 11】 データベース構築後の情報自動発信システムのフロー図である。

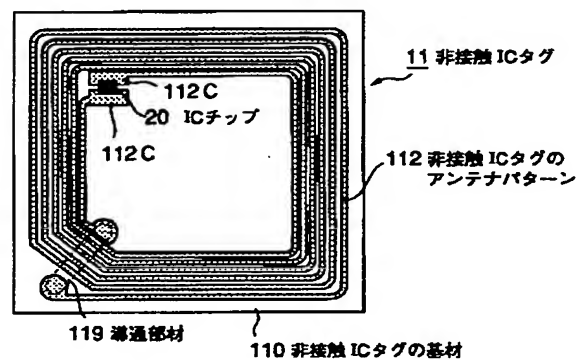
【符号の説明】

- 10 非接触 IC タグ付き名刺
- 11 非接触 IC タグ
- 13 可視表示部
- 20 IC チップ
- 30 リーダライタ
- 31 アンテナパターン
- 32 リーダライタの表示部
- 33 操作キー
- 40 電話機
- 50 携帯電話機
- 60 ファクシミリ機
- 70 携帯型移動端末機
- 80 パーソナルコンピュータ
- 101 非接触 IC タグ付き名刺の基体
- 102 保護層
- 110 非接触 IC タグの基体
- 111 非接触 IC タグのアンテナパターン
- 112C コイル接続素子
- 119 導通部材

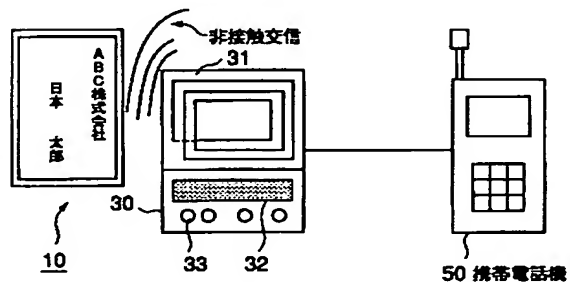
【図 1】



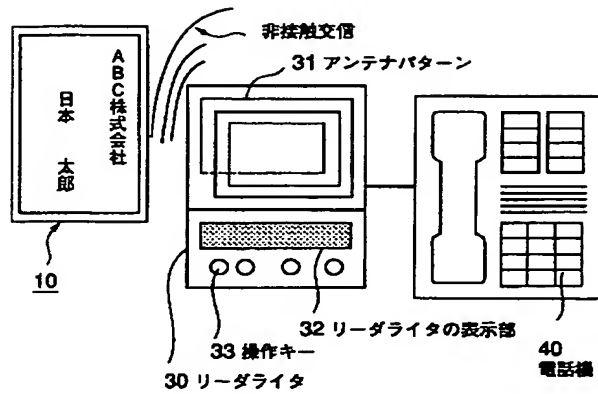
【図 2】



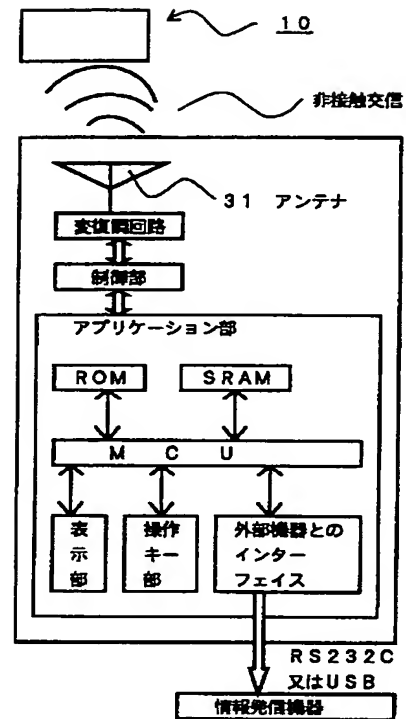
【図 6】



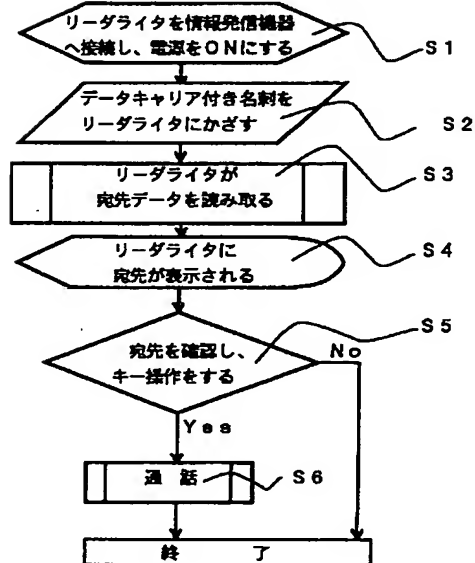
【図3】



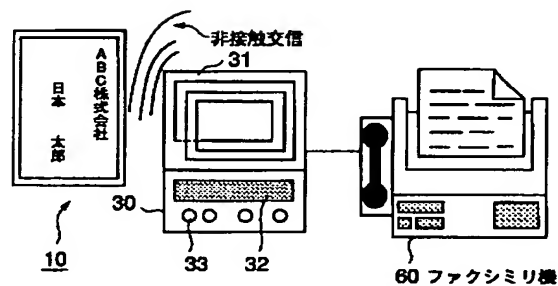
【図4】



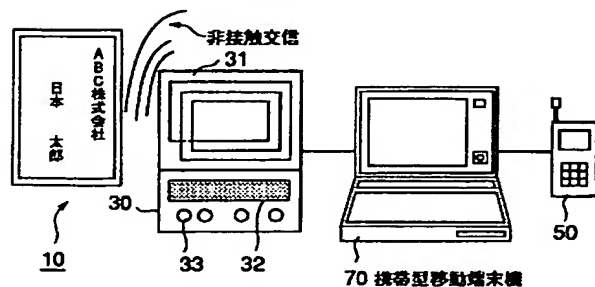
【図5】



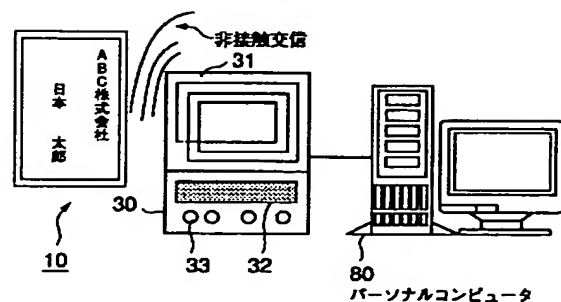
【図7】



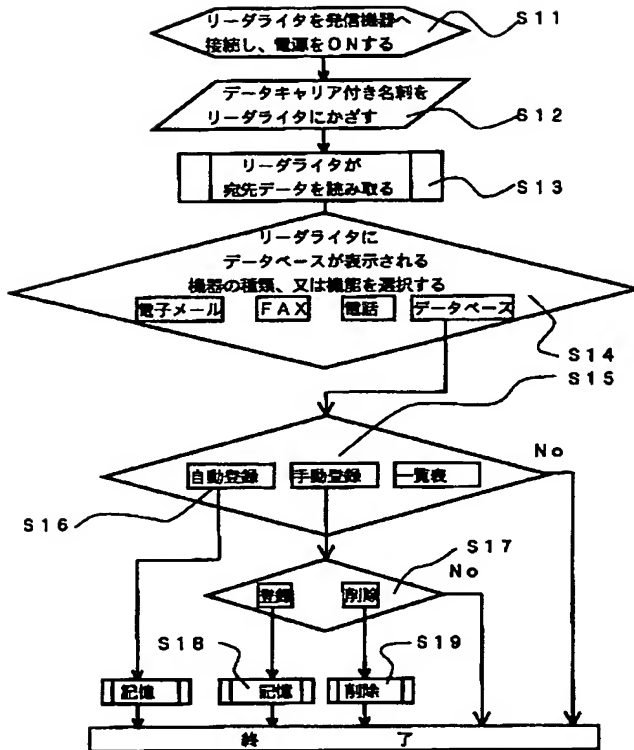
【図8】



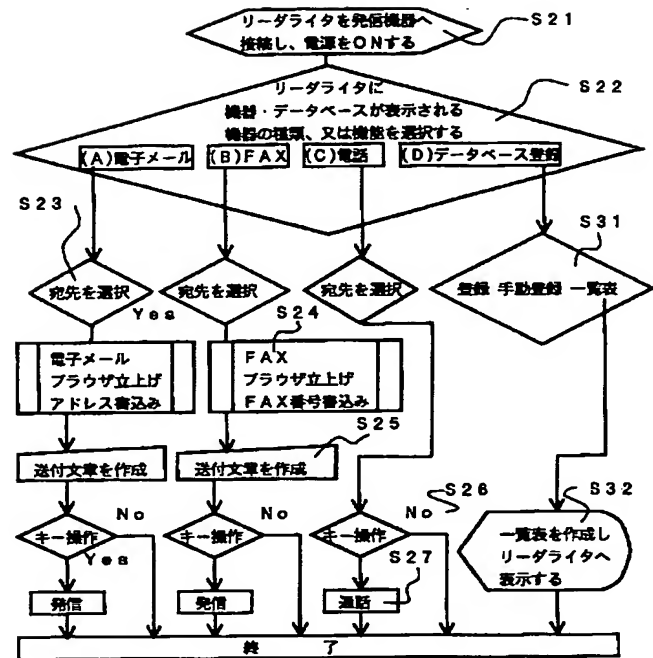
【図9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

G 0 6 K 19/00

H 0 4 M 1/247

5 K 0 3 6

H 0 4 M 1/00

1/2755

5 K 1 0 1

1/247

1/56

1/2755

1/725

1/56

11/00

3 0 2

1/725

H 0 4 N 1/32

Z

11/00

3 0 2

G 0 6 K 19/00

H

H 0 4 N 1/32

Q

Fターム(参考) 2C005 MA33 MB01 NA09 PA04 PA15

PA21 RA04 RA15 TA22 TA31

TA40 UA06

5B035 AA00 BB09 BC01 CA23

5B058 CA17 KA02 KA04 KA06 YA20

5C075 AB06 BA08 CD07 FF90

5K027 AA11 EE04

5K036 AA07 AA15 DD22 DD26 DD48

5K101 KK01 KK02 LL12 NN05 RR12